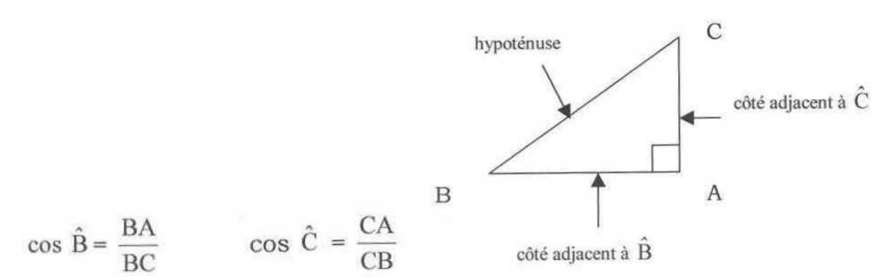
COSINUS D'UN ANGLE

I - Définition:

$$\text{cosinus d'un angle aigu} = \frac{\text{côté adjacent à cet angle}}{\text{hypoténuse}}$$

Donc:



II - Utilisation de la calculatrice:

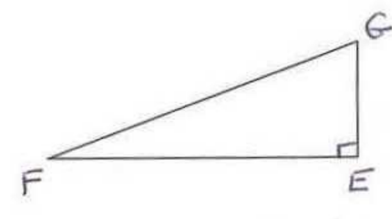
Vérifier tout d'abord que votre calculatrice est en mode "degrés"
Si elle est en mode "grades" ou "radians", consulter la notice d'utilisation pour voir comment se mettre en mode "degrés"
Attention:
Les modes d'utilisation des calculatrices varient d'un modèle à l'autre.
Les deux méthodes proposées ci-dessous correspondent à deux modes courants.
Il est prudent de vérifier si votre calculatrice fonctionne bien selon l'un ou l'autre des modèles proposés. Dans le cas contraire, consulter la notice d'utilisation

Exemple1:
Déterminer la valeur arrondie au millième de cos 56°
Mode d'emploi 1: Taper 56 puis la touche cos
Mode d'emploi 2: Taper la touche cos, puis 56, puis =
On trouve: cos 56 ° ≈ 0,559

Exemple 2:
Déterminer la valeur, arrondie au degré, de t tel que cos t° = 0,85
Mode d'emploi 1: Taper 0,85, puis la touche inv ou shift ou 2nd, puis la touche cos
Mode d'emploi 2: Taper la touche inv ou shift ou 2nd, puis la touche cos, puis 0,85, puis =
Remarque: Dans ce mode d'emploi 2, il apparaît parfois à l'écran la mention $\cos^{-1}$
On trouve: t ≈ 32°

Exemple 3:
Déterminer la valeur, arrondie au degré, de t tel que cos t° = 5/7
Mode d'emploi 1: Taper 5 : 7 =, puis la touche inv ou shift ou 2nd, puis la touche cos
Mode d'emploi 2: Taper la touche inv ou shift ou 2nd, puis la touche cos, puis (5:7), puis =
On trouve: t ≈ 44°

III - Calcul de la longueur d'un côté:



FG = 7,4 cm ; $\hat{F} = 37°$
Calculer EF

$$\cos \hat{F} = \frac{EF}{FG}$$

$$\cos 37° = \frac{EF}{7{,}4}$$

$$EF = 7{,}4 \times \cos 37° \approx 5{,}9 \text{ cm}$$

SU = 3,6 cm ; $\hat{U} = 41°$
Calculer TU

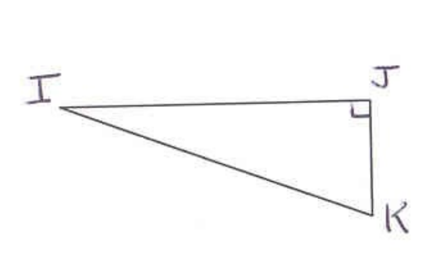
$$\cos \hat{U} = \frac{SU}{TU}$$

$$\cos 41° = \frac{3{,}6}{TU}$$

$$TU \times \cos 41° = 3{,}6$$

$$TU = \frac{3{,}6}{\cos 41°} \approx 4{,}8 \text{ cm}$$

IV - Calcul de la mesure d'un angle:



IJ = 4,3 cm ; IK = 7 cm
Calculer $\hat{I}$

$$\cos \hat{I} = \frac{IJ}{IK}$$

$$\cos \hat{I} = \frac{4{,}3}{7}$$

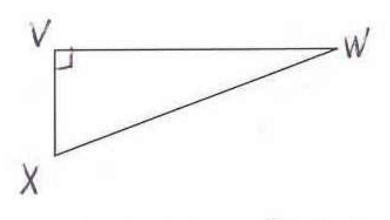
$$\hat{I} = \text{inv} \cos \left(\frac{4{,}3}{7}\right) \; \textit{ou} \; \hat{I} = \cos^{-1}\left(\frac{4{,}3}{7}\right)$$

$$\hat{I} \approx 52°$$

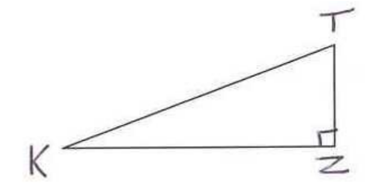
V- Exercices:

Dans tous ces exercices:

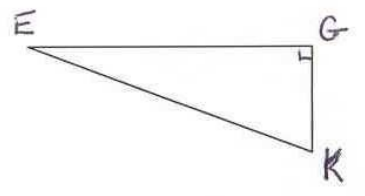
- les longueurs seront arrondies au millimètre
- les angles seront arrondis au degré



VW = 2,6 cm ; $\hat{W}$ = 31°
Calculer XW



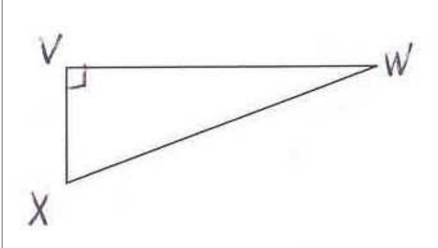
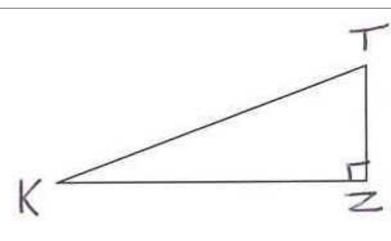
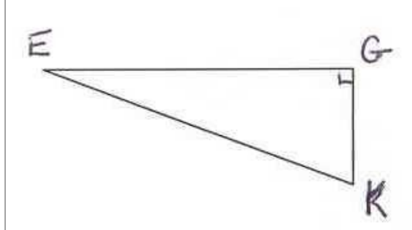
KT = 7,3 cm ; $\hat{K}$ = 17°
Calculer KZ



EG = 5,6 cm ; EK = 6,8 cm
Calculer $\hat{E}$

COSINUS D'UN ANGLE

CORRECTION DES EXERCICES

 VW = 2,6 cm ; $\hat{W} = 31°$ Calculer XW	$\cos \hat{W} = \frac{VW}{XW}$ $\cos 31° = \frac{2,6}{XW}$ $XW \times \cos 31° = 2,6$ $XW = \frac{2,6}{\cos 31°} \approx 3$ cm
 KT = 7,3 cm ; $\hat{K} = 17°$ Calculer KZ	$\cos \hat{K} = \frac{KZ}{KT}$ $\cos 17° = \frac{KZ}{7,3}$ $KZ = 7,3 \times \cos 17° \approx 7$ cm
 EG = 5,6 cm ; EK = 6,8 cm Calculer $\hat{E}$	$\cos \hat{E} = \frac{EG}{EK}$ $\cos \hat{E} = \frac{5,6}{6,8}$ $\hat{E} = \text{inv} \cos \left(\frac{5,6}{6,8}\right)$ *ou* $\hat{E} = \cos^{-1} \left(\frac{5,6}{6,8}\right)$ $\hat{E} \approx 35°$